



Eur päisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑩ Veröffentlichungsnummer:

0 094 594
A2

⑪

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑫ Anmeldenummer: 83104582.8

⑬ Int.Cl.³: A 61 G 7/04

⑭ Anmeldetag: 10.05.83

⑮ Priorität: 13.05.82 DE 3217981

⑯ Anmelder: Völkner, Helmut, Dr.med.
Duvendiek 14
D-2352 Bordesholm(DE)

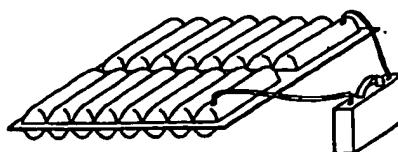
⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.11.83 Patentblatt 83/47

⑱ Erfinder: Völkner, Helmut, Dr.med.
Duvendiek 14
D-2352 Bordesholm(DE)

⑲ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑳ Pneumatische Wendematratze zur Entlastung druckgefährdeter Gewebsbezirke bei liegenden Kranken.

㉑ Antidecubitusmatratze zur Vorbeugung und Behandlung von Druckgeschwüren - insbesondere der Kreuzbeinregion - bei liegenden Kranken, indem eine Drehbewegung in der Längsachse des liegenden Kranken durch wechselseitiges Aufblasen zweier Luftpuffersysteme, die rechts und links der Kreuzbeinregion liegen, erzeugt wird, was ein häufiges Hin- und Herwandern der Hauptbelastungszonen der aufliegenden Gewebspartien zur Folge hat.



Figur 2

EP 0 094 594 A2

BEST AVAILABLE COPY

Pneumatische Wendematratze zur Entlastung druckgefährdeter Gewebsbezirke bei liegenden Kranken.

Die Erfindung bezieht sich auf eine pneumatische Wendematratze zur Entlastung druckgefährdeter Gewebsbezirke bei liegenden Kranken. Es handelt sich um eine Antidecubitusmatratze, die durch

5 abwechselndes Aufblasen und Ablassen zweier nicht miteinander in Verbindung stehender Luftpammer=systeme einen Wechsel in der Auflagefläche liegender Kranker herbeiführt und damit der Entstehung von Druckgeschwüren vorbeugt.

10 Zur Verhütung von Druckgeschwüren werden Wechsel=druckmatratzen verwendet, die über zwei voneinander unabhängige Luftpammersysteme verfügen, die Schlauchform haben und auf der Matratze quer oder längs in paralleler Anordnung verlaufend angebracht

15 sind - und zwar so, daß stets zwei nebeneinander liegende Luftpammer verschiedenen Luftpammersys=temen angehören.

Bei Beschickung eines Luftpammersystems steht dieses über dem Niveau des anderen in der Art, daß

20 zwischen zwei luftgefüllten Kamern sich stets eineluftentleerte befindet. Durch wechselnde Luftbeschickung beider Luftpammersysteme wechselt die Auflagefläche des liegenden Kranken und bewirkt einen Wechsel druckbelasteter Gewebspartien.

25 Füllung und Entleerung beider Luftpammersysteme erfolgen nicht häufig genug, als daß ein Gewebe=schaden längerfristig vermieden werden kann.

Wechseldruckmatratzen wirken nur dann optimal,
wenn sie Kontakt mit großen Gewebeflächen des
30 aufliegenden Kranken haben. Das ist der Fall bei
Flachlagerung des Kranken, die aus medizinischen
Gründen aber nur selten vorgenommen werden kann.
Vielmehr ist es häufig erforderlich, den liegen-
den Kranken mit angehobenem Oberkörper zu
35 lagern. Damit reduziert sich die aufliegende
Gewebefläche im wesentlichen auf die Gesäßgegend.
Der hier entstehende Andruck an die Wechseldruck-
matratze kann eine Größe annehmen, die den Innen-
druck der Luftkammern übersteigt, sie damit
40 komprimiert und somit das Wirkungsprinzip der
Wechseldruckmatratze außer Kraft setzt.
Besonders gefährdet ist die Kreuzbeinregion
liegender Kranker, weil Knochen- und Hautgewebe
dicht beieinander liegen. Die Verhütung von Druck-
45 geschwüren betrifft überwiegend diesen etwa
handflächengroßen Bezirk. Die Größe handelsübli-
cher Wechseldruckmatratzen steht in einem Mißver-
hältnis dazu.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die
50 Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeich-
net ist, löst die Aufgabe dadurch, daß zwei neben-
einander liegende, nicht miteinander kommunizierende
Luftkammersysteme, die durch einen luftleeren
Haltesteg miteinander verbunden sind und eine
55 besondere Ausgestaltung aufweisen, abwechselnd so

mit Luft beschickt werden, daß der aufliegende Kranke eine passive Drehbewegung in seiner Längsachse ausführt, die zu einem ständigen Wechsel der Hauptbelastungszonen der aufliegenden Gewebs-

60 partien führt.

Die abwechselnde Luftbeschickung beider Luftkam-
mersysteme erfolgt über ein Luftpumpenaggregat
mit motorgesteuerter Umlenkeinrichtung für Luft-
ströme, wie es zum Betrieb handelsüblicher Wechsel-
druckmatratzen verwendet wird.

65

Die kurzfristig erfolgenden passiven Drehbewe-
gungen des liegenden Kranken in seiner Längsachse
führen zu einer häufigen Verlagerung der Haupt-
belastungszonen der aufliegenden Gewebsbezirke

70

- insbesondere der Gesäßregion. Die Verhütung von
Druckgeschwüren ist so auch bei aufgerichtetem
Oberkörper des liegenden Kranken sicher möglich:

75

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den
Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden
näher beschrieben. Es zeigt

80

Figur 1 die luftleere pneumatische Wendematratze
in Draufsicht. Sie wurde aus zwei übereinanderlie-
genden Polyäthylenfolien von 0,2mm Stärke herge-
stellt, die mittels eines Folienschweißgerätes
miteinander verbunden wurden. Zwei senkrecht ange-
brachte Schweißnähte markieren in 10cm Abstand

voneinander die Matratzenmitte:den Haltesteg.
In Querrichtung der Matratze verlaufen Schweiß=

85 nähte in 12cm Abstand voneinander wobei erste
und letzte Schweißnaht Anfang und Ende der
Matratze markieren.Alle quer verlaufenden
Schweißnähte - außer Anfangs- und Endnaht -
sind zweimal auf 1cm Länge unterbrochen.Diese
Unterbrechungen markieren die Mitte des rechten
90 und linken Luftkammersystems und stellen Luft=
durchtrittsschlitzte dar,die die einzelnen
Kammern zu Luftkammersystemen vereinigen.
Die Luftkammern sind seitlich abgeschlossen durch
Anbringung zweier senkrecht verlaufender Schweiß=

95 nähte,deren eine den linken Rand und deren andere
den rechten Rand der Matratze begrenzt.Linke und
rechte untere Kammer sind mit einem Einlaßstutzen
versehen,der Luft in beiden Richtungen passieren
läßt.

100 Figur 2 die Matratze nach Füllung beider Luft=
kammersysteme vermittels eines Luftpumpenaggre=

gats über zwei Schlauchverbindungen.

Figur 3 die Matratze mit einseitig gefülltem
Luftkammersystem - die andere Seite ist abgelassen.

105 Ein aufliegender Kräcker würde in dieser ~~Stellung~~
eine passive Linksdrehung mitgemacht haben.

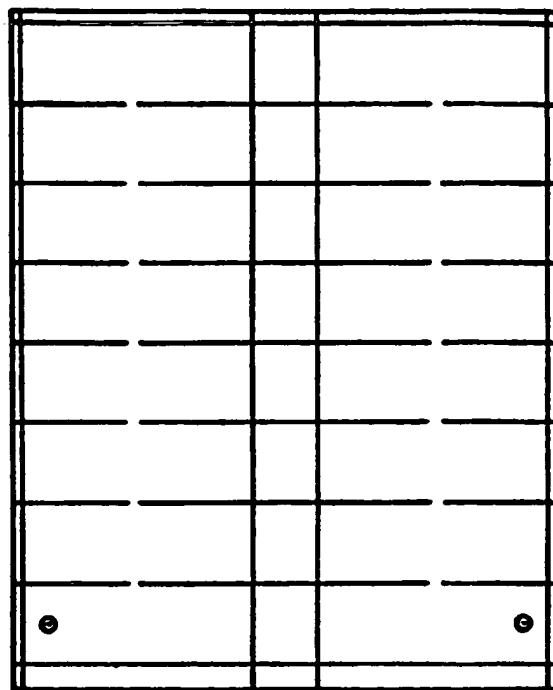
Patentansprüche

Pneumatische Wendematratze zur Entlastung
druckgefährdeter Gewebsbezirke bei liegenden
Kranken.

Dadurch gekennzeichnet, daß zwei nebeneinander
110 liegende, nicht miteinander kommunizierende
Luftkamersysteme, die durch einen luftleeren
Haltesteg miteinander verbunden sind, abwech-
selnd mit Luft derart beschickt werden, daß der
aufliegende Kranke eine passive Drehbewegung
115 in seiner Längsachse ausführt.

0094594

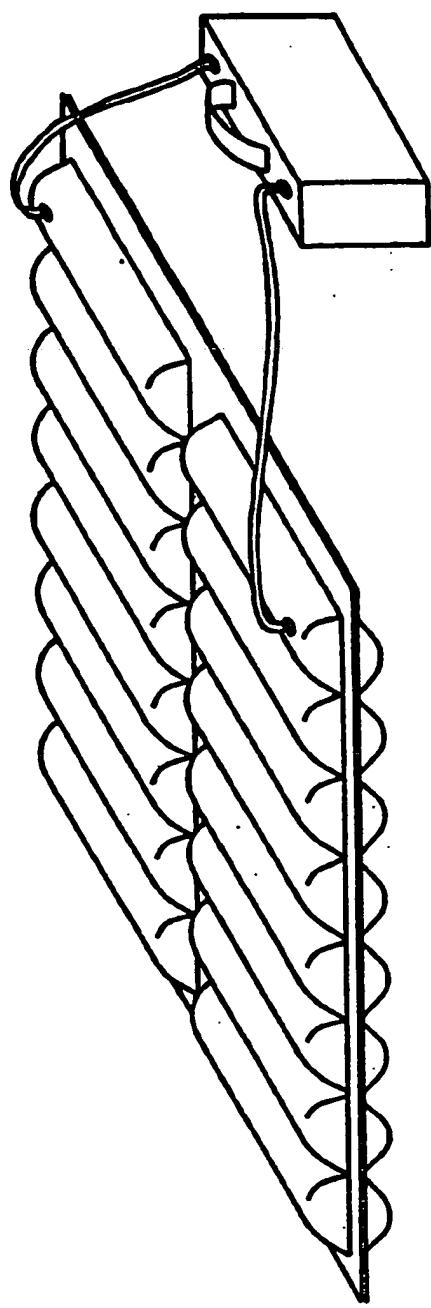
1/3



Figur 1

0094594

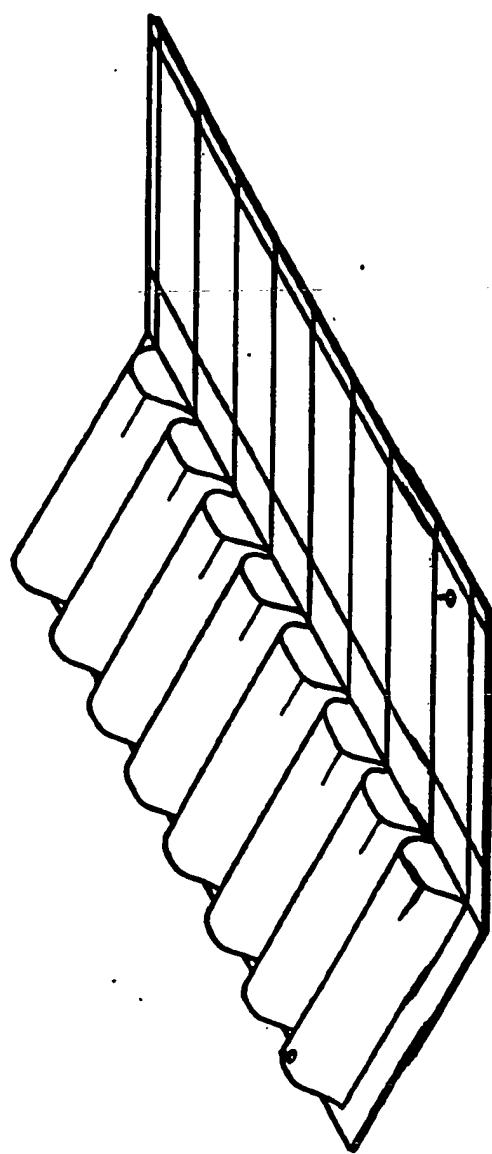
2/3



Figur 2

2/3

0094594



Figur 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.